

Podrá descargar algunos elementos de este libro en la página web de Ediciones ENI:
<http://www.ediciones-eni.com>.
 Escriba la referencia ENI del libro **RIT10NETVB** en la zona de búsqueda y valide.
 Haga clic en el título y después en el vínculo de descarga.

Prologo

Presentación de la plataforma .NET

Capítulo 1

A. Introducción	16
1. Principio de funcionamiento del Common Language Runtime	17
2. Los servicios del Common Language Runtime.	18
3. La Base Class Library.	19
4. Las versiones y evoluciones de la plataforma .NET.	20
B. Escritura, compilación y ejecución de una aplicación	22
1. Escritura del código	22
2. Compilación del código	23
3. Análisis de un archivo compilado	25
4. Ejecución del código	32

Presentación de Visual Studio

Capítulo 2

A. Evolución de Visual Basic 1 a Visual Basic .NET 2008	34
B. Instalación y primer arranque	35
1. Configuración necesaria	35
2. Procedimiento de instalación.	36
3. Primer lanzamiento.	44
C. Descubrimiento del entorno.	46
1. Página de inicio	46
2. Entorno Visual Studio	46

D. Las herramientas disponibles	49
1. Las barras de herramientas	49
2. El cuadro de herramientas	50
3. El explorador de servidores	51
4. El explorador de soluciones	52
5. La visualización de clases	53
6. La ventana de propiedades	53
7. La lista de tareas.	55
8. La lista de errores	56
9. La ventana de edición del código	56
a. Los Snippets o fragmentos de código	56
b. Seguimiento de las modificaciones	61
c. Utilización de macros	61
10. Las herramientas de edición de código.	65

Organización de una aplicación

Capítulo 3

A. Las soluciones	72
1. Presentación	72
2. Creación de una solución	72
3. Modificación de una solución.	73
a. Añadir un proyecto	73
b. Suprimir un proyecto	74
c. Cambiar el nombre de un proyecto.	74
d. Descargar un proyecto	74
4. Organización de una solución	75
a. Creación de una carpeta de solución	75
b. Crear un proyecto en una carpeta	75
c. Desplazar un proyecto a una carpeta	75
5. La carpeta Elementos de solución.	75
6. La carpeta Archivos varios	76

7.	Configuración de una solución	77
a.	Configuración del proyecto de inicio	78
b.	Dependencias del proyecto	79
c.	Depurar archivos de código fuente	80
d.	Configuración.	81
B.	Los proyectos.	81
1.	Creación de un proyecto.	82
a.	Las plantillas de proyectos	82
b.	Creación de plantilla de proyecto	86
c.	Modificación de una plantilla existente	88
d.	Utilización de un proyecto existente como plantilla	88
2.	Modificación de un proyecto	90
3.	Propiedades de los proyectos.	93
a.	Propiedades de aplicación	93
b.	Referencias e importaciones de un proyecto	97
c.	Propiedades de depuración	98
d.	Propiedades de compilación	99
e.	Recursos de un proyecto	103
f.	Parámetros de aplicación	104
g.	Otros parámetros de configuración	105

Fundamentos del lenguaje

A.	Las variables, constantes y enumeraciones	108
1.	Las variables	108
a.	Nombre de las variables	108
b.	Tipo de las variables.	108
c.	Conversiones de tipos	113
d.	Declaración de las variables.	119
e.	Inferencia de tipos.	120
f.	Ámbito de las variables	121
g.	Nivel de acceso de las variables	123

h.	Tiempo de vida de las variables	124
2.	Las constantes.	124
3.	Las enumeraciones	125
4.	Las matrices	127
5.	Las cadenas de caracteres.	130
6.	Las estructuras	134
a.	Declaración de una estructura.	134
b.	Utilización de las estructuras	135
B.	Los operadores	136
1.	Los operadores de asignación	137
2.	Los operadores aritméticos.	137
3.	Los operadores binarios	137
4.	Los operadores de comparación	137
5.	Los operadores de concatenación	139
6.	Los operadores lógicos	141
7.	Orden de evaluación de los operadores	141
C.	Las estructuras de control	142
1.	Estructuras de decisión	142
a.	Estructura If	142
b.	Estructura Select case	143
2.	Las estructuras de bucle	145
a.	Estructura While ... End While	145
b.	Estructura Do ... Loop	145
c.	Estructura For ... Next	146
d.	Estructura For each ... next.	147
e.	Otras estructuras	147
D.	Los procedimientos y funciones	148
1.	Procedimiento Sub	149
2.	Procedimiento de evento	150
3.	Función	150

4.	Procedimientos Property.	151
5.	Los procedimientos operador.	152
6.	Los argumentos de los procedimientos y funciones.	153
E.	Ensamblados, espacios de nombres y atributos	155
1.	Los ensamblados.	155
2.	Los espacios de nombres	157
3.	Los atributos	160
a.	Los atributos más comunes en Visual Basic	161

Programación orientada a objetos

A.	Introducción	168
B.	Aplicación con Visual Basic.	170
1.	Creación de una clase	170
a.	Declaración de la clase.	170
b.	Clase parcial	171
c.	Creación de propiedades	173
d.	Creación de métodos	179
e.	Constructores y destructores	186
f.	Miembros compartidos.	187
2.	Utilización de una clase	188
a.	Creación de una instancia	188
b.	Inicialización de una instancia.	189
c.	Destrucción de una instancia	189
d.	Enlace tardío, enlace precoz	190
3.	Herencia	191
a.	MyBase y MyClass	193
b.	Clases abstractas	195
c.	Clases finales.	195
d.	Clases anónimas	196
4.	Interfaces	198

5.	Los eventos	202
a.	Declaración y activación de eventos	202
b.	Gestionar los eventos	203
6.	Los delegados	206
a.	Declaración y creación de un delegado	206
b.	Utilización de los delegados.	208
c.	Expresiones lambda	208
C.	Los tipos genéricos	210
1.	Las clases genéricas	211
a.	Definición de una clase genérica.	211
b.	Utilización de una clase genérica	215
2.	Interfaces genéricas.	217
a.	Definición de una interfaz genérica	217
b.	Utilización de una interfaz genérica	218
3.	Procedimientos y funciones genéricos	218
a.	Creación de un procedimiento o función genérica.	218
b.	Utilización de un procedimiento o función genérica	219
D.	Delegados genéricos	220
E.	Varianza	221
1.	Varianza en las interfaces genéricas	222
2.	Varianza en los delegados genéricos.	227
F.	Las colecciones	230
1.	Las colecciones predefinidas	230
a.	Array	231
b.	ArrayList y List	231
c.	Hashtable y Dictionary	235
d.	Queue.	235
e.	Stack	236
2.	Elegir un tipo de colección.	236

G. Los objetos intrínsecos 237

Gestión de errores y depuración del código Capítulo 6

A. Los diferentes tipos de errores 240

- 1. Los errores de sintaxis 240
- 2. Los errores de ejecución. 242

B. Tratamiento de los errores 243

- 1. La gestión en línea 243
- 2. Las excepciones 246
 - a. Recuperación de excepciones 246
 - b. Creación y activación de excepciones. 249

C. Las herramientas de depuración 250

- 1. Control de la ejecución 252
 - a. Inicio de la solución 252
 - b. Parar la solución 253
 - c. Interrumpir la solución 253
 - d. Proseguir la ejecución 254
- 2. Puntos de interrupción y TracePoint. 257
 - a. Ubicar un punto de interrupción 257
 - b. Activar, desactivar, suprimir un punto de interrupción 262
- 3. Examen del contenido de variables 263
 - a. DataTips. 263
 - b. Ventana Automático 263
 - c. Ventana Variables locales. 264
 - d. Las ventanas Inspección 264
 - e. La ventana Inspección rápida 265
- 4. Las otras ventanas de depuración. 266

D. Otras técnicas de depuración 267

Las aplicaciones de Windows

Capítulo 7

A. Los diferentes tipos de aplicación	272
1. Modalidades de presentación de las ventanas	272
a. Interfaz monodocumento (SDI)	272
b. Interfaz multidocumento (MDI)	272
c. Interfaz de estilo explorador.	273
B. Las ventanas en VB.NET	274
1. Dimensión y posición de las ventanas	277
2. Colores y Fuente utilizados en las ventanas.	281
3. Las ventanas MDI	283
C. Los eventos de teclado y de ratón	289
1. Los eventos de teclado	289
2. Los eventos de ratón	292
3. El Drag and Drop	295
a. Inicio del Drag and Drop	295
b. Configuración de los controles para la recepción	296
c. Recuperación del elemento pegado.	297
D. Los cuadros de diálogo.	297
1. El cuadro de recogida	298
2. El cuadro de mensaje	298
3. Los cuadros de diálogo de Windows.	301
a. Diálogo de apertura de archivo	301
b. Diálogo de grabación de archivo	302
c. Diálogo de selección de directorio	303
d. Diálogo de elección de un color	304
e. Diálogo de elección de fuente	305
f. Diálogo de configurar página	308
g. Diálogo de configuración de impresión	309
4. Cuadro de diálogo personalizado	311

E. Utilización de los controles	312
1. Agregar controles.	312
2. Posición y dimensión de los controles	314
3. Paso del foco entre controles.	320
4. Tecla de acceso rápido	322
F. Los controles de VB.NET	323
1. La clase Control	323
a. Dimensiones y posición	323
b. Aspecto de los controles	326
c. Comportamiento de los controles	328
2. Los controles de visualización de información	331
a. El control Label	331
b. El control LinkLabel	332
c. El control StatusStrip	334
d. El control ToolTip	335
e. El control ErrorProvider.	335
f. El control NotifyIcon	336
g. El control HelpProvider.	337
h. El control ProgressBar	338
3. Los controles de edición de texto	340
a. El control TextBox.	340
b. El control MaskedTextBox	343
c. El control RichTextBox	344
4. Los controles de activación de acciones	345
a. El control Button	345
b. El control MenuStrip.	346
c. El menú ContextMenuStrip	350
d. El control ToolStrip	350
e. El control ToolStripContainer	352

5.	Controles de selección	353
a.	El control CheckBox	353
b.	El control RadioButton	355
c.	El control ListBox	358
d.	El control NumericUpDown	361
e.	El control TrackBar	361
f.	El control DomainUpDown	362
g.	El control CheckedListBox	362
h.	El control ComboBox	362
i.	El control TreeView	363
j.	El control ListView	366
6.	Los controles de agrupamiento	369
a.	El control GroupBox	369
b.	El control Panel.	369
c.	El control TabControl	370
d.	El control SplitContainer	372
e.	El control FlowLayoutPanel	373
f.	El control TableLayoutPanel.	373
7.	Los controles gráficos	376
a.	El control PictureBox	376
b.	El control ImageList	378
8.	Los controles de gestión del tiempo	379
a.	El control DateTimePicker	379
b.	El control MonthCalendar.	380
c.	El control Timer.	382
d.	El componente BackgroundWorker.	383
G.	Herencia de formularios	386

Acceso a las bases de datos

Capítulo 8

- A. Principio de funcionamiento de una base de datos 390**
 - 1. Terminología 390
 - 2. El lenguaje SQL 391
 - a. Búsqueda de datos 391
 - b. Inserción de datos. 392
 - c. Actualización de datos 393
 - d. Eliminación de datos 393
- B. Presentación de ADO.NET 394**
 - 1. Modo conectado 394
 - 2. Modo no conectado 395
 - 3. Arquitectura de ADO.NET 395
 - 4. Los proveedores de datos 396
 - a. SQL Server. 396
 - b. OLE DB 396
 - c. ODBC 397
 - d. ORACLE 397
 - 5. Buscar los proveedores disponibles 397
 - 6. Compatibilidad del código 398
- C. Utilización del modo conectado 400**
 - 1. Conexión a una base 400
 - a. Cadena conexión 401
 - b. Pool de conexiones 402
 - c. Eventos de conexión 403
 - 2. Ejecución de un comando 403
 - a. Creación de un comando 403
 - b. Lectura de datos 404
 - c. Modificaciones de los datos. 405
 - d. Utilización de parámetros. 406
 - e. Ejecución de procedimiento almacenado 410

D. Utilización del modo no conectado	411
1. Rellenar un DataSet a partir de una base de datos.	412
a. Utilización de un DataAdapter.	412
b. Agregar restricciones existentes a un DataSet	415
2. Configurar un DataSet sin base de datos	415
3. Manipular los datos en un DataSet	416
a. Lectura de los datos	417
b. Creación de restricciones en un DataTable	418
c. Agregar relaciones entre los DataTables.	419
d. Recorrer las relaciones	420
e. Estado y versiones de un DataRow.	421
f. Agregar datos.	422
g. Modificación de datos	423
h. Eliminar datos	424
i. Validar o cancelar las modificaciones	425
j. Filtrar y ordenar datos	425
k. Buscar datos	428
4. Actualizar la base de datos	430
a. Generación automática de comandos	431
b. Utilización de comandos personalizados.	435
c. Gestión de accesos concurrentes.	436
5. Las transacciones	439

Presentación de LINQ

Capítulo 9

A. Introducción	444
B. Sintaxis del lenguaje LINQ	445
1. Primeras consultas LINQ	446
2. Los operadores de consulta	448
a. Ordenar datos	448
b. Operaciones en conjuntos de datos.	449

c.	Filtrar datos	450
d.	Proyección	450
e.	Particiones	451
f.	Unión, agrupación de datos	452
g.	Cuantificadores	454
h.	Agregación	454
C.	LINQ hacia SQL	455
1.	El mapeo objeto relacional	456
a.	SQLMetal	456
b.	Diseñador Objeto/Relacional	461
c.	Utilización de consultas LINQ a SQL	468
d.	Actualización de datos	470
e.	Conflictos de las actualizaciones	473

Utilización de XML

Capítulo 10

A.	Presentación	478
B.	Estructura de un documento XML	479
1.	Componentes de un documento XML	479
2.	Documento bien formado y documento válido	483
a.	Documento bien formado	483
b.	Documento válido	484
C.	Manipulación de un documento XML	484
1.	Utilización de DOM	487
2.	Utilización de XPath	489
a.	Búsqueda en un documento XML	489
b.	Modificación de los datos de un documento XML	491
c.	Agregar un nodo a un documento XML	492

Implementación de aplicaciones y componentes

Capítulo 11

A. Introducción	496
B. Implementación con Windows Installer	496
1. Creación de un proyecto de instalación	497
2. Configuración del programa de instalación	498
a. El editor del sistema de archivos.	499
b. El editor del registro	501
c. El editor de los tipos de archivos	502
d. El editor de la interfaz de usuario	503
e. El editor de las acciones personalizadas.	504
f. El editor de las condiciones de lanzamiento	505
C. Implementación con ClickOnce	508
1. Principio de funcionamiento de ClickOnce	509
2. Los diferentes métodos de implementación	510
3. Las actualizaciones de la aplicación	511
4. Puesta en marcha de la publicación ClickOnce	512
Índice.	523